

# HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES EN EL ACCESO AL CONTENIDO WEB

**Luisa Torres Barzabal**

*Universidad de Sevilla*

## RESUMEN

En el presente artículo se expone la importancia de que todas las personas puedan tener acceso al contenido presentado en las páginas Web, por ello entendemos que el análisis de las necesidades que pueden encontrar los usuarios en su acceso aportará información suficiente para diseñar y construir sitios accesibles. Para estudiar dichas necesidades hemos construido y validado un instrumento orientado al colectivo de personas mayores, que exponemos en este trabajo.

Palabras Claves: Herramienta para el análisis, Accesibilidad, Páginas Web.

## ABSTRACT

In the present article the importance is exposed of which all the people can have access to the content displayed in the pages Web, for that reason we understand that the analysis of the necessities that can find the users in their access it will contribute sufficient information to design and to construct sites accessible. In order to study these necessities we have constructed and validated an instrument oriented to the group of greater people, than we expose in this work.

Keywords: Tool for the analysis, Accessibility, Pages Web.

## 1. INTRODUCCIÓN

El impacto que las TICs han tenido y están teniendo en la sociedad afecta a todos los ámbitos de la vida en la cual nos desenvolvamos y como consecuencia también en la educación. Dicha conmoción plantea el peligro de que no todos los individuos puedan participar de esta revolución tecnológica. Los motivos pueden ser diversos, pudiéndose distinguir las barreras de acceso al ordenador, al navegador o al contenido de las páginas Web.

Centrándonos en esta última barrera, apreciamos que muchos usuarios encuentran impedimentos en el acceso al contenido alojado en las páginas Web, bien porque acceden a la información desde contextos muy diferentes, como pueden ser: usuarios con conexiones lentas a Internet o con sistemas operativos distinto a Windows, usuarios que se conectan a la red desde un sistema de WebTV o aquellos que tienen equipos de bajo ancho de banda, como teléfonos WAP, agendas portátiles con acceso a Internet (PDA), pantallas sin color y navegadores por voz vía teléfono, o bien porque tengan dificultades de lectura, comprensión,...

En este sentido, entendemos que en el diseño de las páginas Web deben adoptarse los criterios o parámetros necesarios para que todos los usuarios puedan acceder a ellas correctamente y que de esta forma, tengan mayores posibilidades de información, comunicación, aprendizaje,... Nos interesa especialmente el hecho de que las posibilidades que ofrece Internet estén al alcance de todos/as y, por tanto, facilitar la igualdad de oportunidades, con la pretensión de hacer una Sociedad de la Información para la integración, sin exclusiones.

En relación con lo antes expuesto, a medida que la World Wide Web, y en general Internet, se va convirtiendo en parte integrante de las actividades cotidianas, va aumentando la preocupación por diseñar páginas y sitios Web de calidad. Comienza, de este modo, la inquietud por hacer páginas Web usables y accesibles, para que las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación estén al alcance de todas las personas.

Entraremos, por tanto, en términos de accesibilidad. La accesibilidad está orientada a ampliar la base de usuarios que pueden acceder con éxito al sitio Web, para ello, el diseño de la interfaz debe ser cuidadoso, estudiado y comprobado para que garantice la autonomía de las personas, tengan o no discapacidad, entendiendo dicha autonomía como la capacidad de examinar un sitio sin la necesidad de intervención de terceras personas e independientemente de las condiciones del entorno del propio usuario, en definitiva, se pretende facilitar el acceso universal (CEAPAT, 2003).

Las personas mayores forman un grupo importante y muy numeroso en nuestra sociedad, como consecuencia de una mayor esperanza de vida y de la disminución de la natalidad. Nuestro país no es ajeno a este movimiento, pues si en 1981 el grupo de mayores de 80 años representaba el 1,9% de la población total, en 2050 supondrá más de un 10% de la misma (IMSERSO-CSIC, 2002).

Por otra parte, el papel de las personas mayores en nuestra sociedad también ha cambiado, las mejoras en las expectativas vitales hace que sea una etapa más de la vida, por ello, debemos aceptar la presencia de este colectivo en todos los ámbitos y contextos, pudiendo así contribuir positivamente a la comunidad.

En este sentido, los mayores, al igual que el resto de ciudadanos, tienen la necesidad de estar informados y formados a través de la Web y pueden ser un colectivo que puede encontrarse con diferentes problemas en el acceso al contenido en la red debido a las características propias de la edad.

Decidimos, por tanto, centrarnos en este grupo de población y crear una herramienta que permita conocer las posibles necesidades que pueden encontrar en el acceso al contenido Web, para así limar posibles errores en la construcción de sitios Web y poder de esta forma evitarlos.

Indicar que nuestra investigación se encuentra en las líneas y tendencias actuales del campo de la Tecnología Educativa (Cabero, 2004).

## **2. ESCALA DE VALORACIÓN**

Para la elaboración de la escala de valoración nos centramos en el estudio de aquellos elementos que resultan necesarios para que una Web sea considerada accesible para todos los usuarios, recogiendo una extensa documentación sobre estas características y seleccionando aquellos elementos que contribuyen a dicha cuestión y que enumeramos a continuación:



Figura nº 1: *Elementos contemplados en la escala de valoración*

Una vez la tuvimos construida quisimos perfeccionarla para que adquiriese validez y fiabilidad. Para tal fin, contamos con un grupo de expertos/as y un grupo control.

Respecto a la validez, nos decantamos por la validez de contenido, pues una de las metas que pretendíamos con el instrumento era que determinara el grado en que cada una de las personas que realizaran la prueba tuviesen el rasgo definitivo para la misma (Pérez Juste, 1986).

La validez de contenido no se determina numéricamente, como así lo expresan Del Rincón y otros (1995), sino que resulta del juicio de expertos/as tras analizar la representatividad de los ítems en concordancia con las áreas de contenido y la relevancia de los objetivos a medir.

En el proceso de validación de nuestro instrumento contamos con la colaboración de un grupo de personas capacitadas para esta labor, expertos/as en materia de metodología, formación, nuevas tecnologías, así como profesionales que estaban relacionados con la formación de mayores. En concreto las personas que participaron en la validación del instrumento fueron profesores/as de las Universidades de A Coruña, Cádiz, Pablo de Olavide y Sevilla, de titulaciones tanto de psicología, como de pedagogía, así como expertos/as en educación de la Administración Educativa.

Para efectuar dicha validación se elaboró un documento donde se exponía la información del estudio y a continuación se adjuntaba el instrumento inicial con una

hoja de valoración donde podían dar respuestas a diferentes cuestiones relacionadas con el instrumento a validar.

La hoja de valoración para los/as expertos/as contenía las siguientes preguntas:

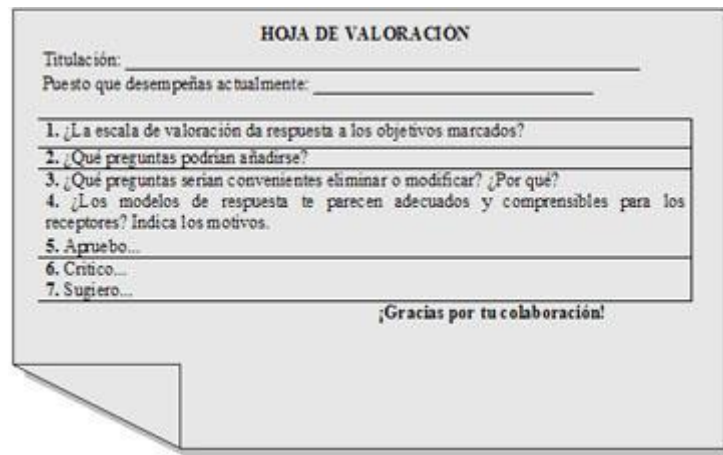
El formulario, titulado 'HOJA DE VALORACIÓN', contiene campos para 'Titulación:' y 'Puesto que desempeñas actualmente:'. A continuación, hay una lista de siete preguntas numeradas: 1. ¿La escala de valoración da respuesta a los objetivos marcados? 2. ¿Qué preguntas podrían añadirse? 3. ¿Qué preguntas serían convenientes eliminar o modificar? ¿Por qué? 4. ¿Los modelos de respuesta te parecen adecuados y comprensibles para los receptores? Indica los motivos. 5. Apruebo... 6. Critico... 7. Sugiero... Debajo de estas preguntas hay una línea para la respuesta y un recuadro con el texto '¡Gracias por tu colaboración!'.

Figura nº 2: *Hoja de valoración sobre la escala para los/as expertos/as*

Respecto al grupo control, es útil cuando se quiere validar determinadas prácticas en una población, por ello, una vez construido el instrumento, lo probamos con un grupo de personas con características semejantes a las de la población destinada.

A este grupo control les presentamos el instrumento inicial, idéntico al que les mostramos a los/as expertos/as, junto con una hoja de valoración, donde se incluía una serie de preguntas para que realizaran una valoración global de la escala, además de un apartado donde se les facilitaba la posibilidad de introducir libremente anotaciones y comentarios.

En primer lugar, los mayores cumplimentaron la escala inicial presentada para ser validada y posteriormente, completaron la hoja de valoración adjunta a la escala, donde planteábamos una serie de aspectos que complementarían la información.

La hoja de valoración para el grupo control contenía las siguientes preguntas:

HOJA DE VALORACION										
1. ¿La escala de valoración le ha resultado fácil de comprender? (Rodee con un círculo)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Muy difícil										Muy fácil
2. ¿Hay alguna pregunta que no entienda? Si ( ) No ( ) Indique su nº: _____										
3. ¿Le gustaría quitar alguna pregunta? Si ( ) No ( ) Indique su nº: _____										
4. ¿Le ha resultado cansado completar la escala de valoración? Si ( ) No ( )										
5. Sugerencias para mejorar el instrumento:										
¡Gracias por su colaboración!										

Figura nº 3: Hoja de valoración sobre la escala para el grupo control

El concepto de fiabilidad ha sido establecido como el equivalente al de precisión de medidas repetidas (Losada y López-Feal, 2003), distinguiendo operativamente diferentes métodos para estudiar la fiabilidad. Nos decantamos por el coeficiente alfa de Cronbach, para calcular la consistencia interna y comprobar, por tanto, si el instrumento producía los mismos resultados en diferentes pruebas, obteniendo un resultado muy favorable.

A partir del análisis de toda la información obtenida, se revisó la escala inicial, quedando configurada la versión definitiva que mostramos a continuación.

Fecha:.....

A través de la siguiente escala de valoración anónima, le pedimos su opinión sobre diferentes aspectos relacionados con las páginas Web.

### Datos personales:

Centro:.....  
.....

(marque con una X)

Sexo: ☐ V ☐ M

Edad: ☐ Entre 55 - 59 años

☐ Entre 60 - 64 años

φ Entre 65 - 69 años

φ Entre 70 - 74 años

φ 75 años o más

**Estudios:**

φ Primarios

φ Secundarios / F.P.

φ Superiores

**Experiencia con Internet:**


φ Poca

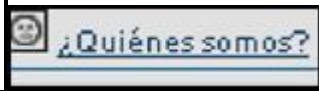



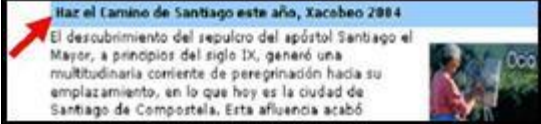
φ Alguna





φ Mucha

Antes de cumplimentar esta escala ya habrá visitado las páginas Web que se le han mostrado. Basándose en ellas y en su experiencia, le pedimos que lea detenidamente cada una de las afirmaciones que se le presentan a continuación y responda valorando: **nada** de acuerdo, **algo** de acuerdo, **bastante** de acuerdo o **totalmente** de acuerdo.



(marque con una X)








Afirmaciones	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1.- Creo necesario utilizar programas específicos (de aumento de pantalla, de audición,...) para acceder al contenido de la página.				
2.- Creo necesario que exista la opción “sólo texto”, es decir, que también se pueda ver la página sin imágenes, fotografías, iconos, sonidos,... Ejemplo: 				
3.- Creo necesario que la página Web refleje la identidad (persona o institución) a la que pertenece.				


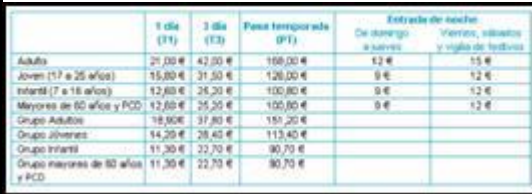
Afirmaciones	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ejemplo: 				
4.- Me resulta fácil leer un documento en diferentes navegadores (  Internet Explorer,  Netscape,...), aunque haya modificaciones en la disposición y presentación de la información.				
5.- Me resulta más fácil comprender una página Web si conozco como están organizados los contenidos. Por ejemplo: 				
6.- Me resulta fácil ver el contenido de las pantallas cuando se divide en muchos apartados pequeños.				
7.- Creo necesario que los encabezados de un documento den información de su contenido. Por ejemplo: 				
8.- No me molesta el movimiento o parpadeo de palabras, imágenes, iconos,...				
9.- Creo necesario que haya suficiente contraste entre el color del texto y el fondo de la pantalla para visualizar bien la página.				
Valore cada uno de los siguientes contrastes de 1 (difícil de ver) a 10 (fácil de ver):  <div> <div>φ Noticias</div> <div>φ Noticias</div> <div>φ Noticias</div> <div>φ Noticias</div> </div>				
10.- Me resulta fácil identificar los enlaces para ir a un documento o a otra Web. Por ejemplo los marcados en la imagen:				

Afirmaciones	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
				
<p>11.- Creo necesario que los enlaces ofrezcan texto al poner el ratón sobre ellos. Ejemplo:</p> 				
<p>12.- Me resulta más fácil moverme por las páginas cuando el texto de un enlace aporta información sobre su contenido. Por ejemplo:</p> 				
<p>13.- Creo necesario que se ofrezcan traducciones del idioma original a otros. Ejemplos:</p> 				
<p>14.- Me resulta fácil leer un documento con cualquier tipo de letra.</p> <p>Valore cada uno de los siguientes tipos de letras de 1 (difícil de leer) a 10 (fácil de leer):</p> <p>φ Lectura      φ Lectura      φ Lectura      φ Lectura</p>				
<p>15.- Me resulta más fácil leer un documento cuando hay bastante separación entre las líneas del texto.</p>				
<p>16.- Me resulta fácil leer un documento cuando se usan muchas palabras en <i>cursiva</i>.</p>				
<p>17.- Me resulta fácil leer un documento cuando se usan muchas palabras en <b>negrita</b>.</p>				
<p>18.- Me resulta más fácil leer un documento cuando la letra tiene mayor tamaño.</p> <p>Valore cada uno de los siguientes tamaños de letras de 1 (difícil de leer) a 10 (fácil de leer):</p>				



Afirmaciones	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
leer):				
<div> <div>ϕ Lectura</div> <div>ϕ Lectura</div> <div>ϕ Lectura</div> <div>ϕ Lectura</div> </div>				
19.- Me resulta más fácil leer un texto o frase cuando su posición es horizontal.				
20.- Me resulta fácil leer un documento cuando se usan muchas palabras en MAYÚSCULA.				
21.- Me resulta más fácil comprender un documento cuando se utiliza el <u>subrayado</u> sólo para los enlaces.				
22.- Me resulta fácil comprender un documento si el lenguaje que se utiliza es técnico, específico de una temática.				
23.- Me resulta fácil abrir documentos que a veces encontramos en las páginas, por ejemplo en formato Word, Pdf, etc. Ejemplos: <div>  </div>				
24.- Me resulta fácil imprimir la información de una página.				
25.- Creo necesario que la estructura del sistema de navegación sea sencilla y esté bien señalizada. Ejemplo: <div>  </div>				
26.- Creo necesario poder utilizar el teclado para hacer las mismas funciones que con el ratón. Por ejemplo: <p>Tecla 0: Página de inicio</p> <p>Tecla 1: Comienzo del contenido</p> <p>Tecla 2: Documentación</p> <p>Tecla 3: Buscador</p> <p>Tecla 4: Contacto</p> <p>(...)</p>				
27.- Creo necesario que la información en audio (sonido) vaya acompañada de su transcripción en texto.				

Afirmaciones	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
<p><b>28.-</b> Creo necesario que las imágenes sean descritas con texto al poner el ratón sobre ellas. Ejemplos:</p> <div>   </div>				
<p><b>29.-</b> Creo necesario que las imágenes ofrezcan información complementaria al texto y no sean sólo decorativas.</p>				
<p><b>30.-</b> Me resulta fácil mantener la atención con todas las imágenes.</p>				
<p>En caso negativo señale el/los motivo/s: (marque con una X)</p> <p><input type="checkbox"/> Por su gran tamaño</p> <p><input type="checkbox"/> Por su color llamativo</p> <p><input type="checkbox"/> Por otros motivos</p>				
<p><b>31.-</b> Me resulta fácil reconocer los símbolos (iconos) que se presentan en las páginas aunque no sean los que se utilizan habitualmente en la red. Ejemplos:</p> <div>     </div>				
<p><b>32.-</b> Me resulta fácil acceder a todos los enlaces de un mapa de imagen (es decir, a diferentes partes de una imagen). Por ejemplo enlaces para cada provincia de Andalucía:</p> <div>  </div>				
<p><b>33.-</b> Me resulta fácil acceder a archivos de vídeos, animaciones,...</p>				
<p><b>34.-</b> No me molesta el sonido inesperado de algunas páginas.</p>				

Afirmaciones	Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
35.- Me resulta fácil acceder a archivos de sonido. Ejemplo:  				
36.- Me resulta más fácil comprender los textos si la información también se presenta con imágenes, vídeos, animaciones,...				
37.- Me resulta más fácil comprender los textos si la información también se presenta auditivamente.				
38.- Me resulta fácil comprender la información que se presenta en tablas de datos. Ejemplo:  				
39.- Me resulta fácil introducir los datos en los formularios.				
40.- Me resulta fácil realizar una tarea (por ejemplo rellenar un formulario) si la página establece un tiempo determinado para ello.				
41.- Además de las antes comentadas, ¿ha experimentado otras necesidades al navegar por páginas Web? ¿Cuáles?				

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### 3. CONSIDERACIONES FINALES

Finalmente, resaltar que los sitios Web deben estar al servicio de todos los usuarios, incluyendo las personas mayores y, por tanto, su diseño debe ser universal, un diseño accesible para todos.

El análisis de los resultados que se produzcan al emplear el instrumento que hemos presentado, consideramos que puede contribuir al conocimiento de las necesidades de los usuarios, así como a la concienciación para el diseño de sitios Web accesibles, evitando de esta forma barreras de acceso al contenido en la red.

### 4. BIBLIOGRAFÍA

CABERO, J. (2004). **La investigación en Tecnologías de la Educación**. Bordón, 56, 3-4, (ISSN: 0210-5934) 617-634

CENTRO ESTATAL DE AUTONOMÍA PERSONAL Y AYUDAS TÉCNICAS (CEAPAT) (2003). **Kit de Accesibilidad Web (KAW)**. CEAPAT-IMSERSO.

DEL RINCÓN, D. y otros (1995). **Técnicas de investigación en ciencias sociales**. Madrid: Dykinson.

IMSERSO-CSIC (2002). **Informe 2002: Las personas mayores en España**. Disponible en: <http://www.imsersomayores.csic.es/estadisticas/informemayores/informe2002/tablas.html#t1>. (19/01/06).

LOSADA, J.L. y LÓPEZ-FEAL, R. (2003). **Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales**. Madrid: Thomson, D. L.

PÉREZ JUSTE, R. (1986). **Pedagogía experimental. La medida en educación**. Madrid: UNED.